向山配水池等再構築事業

要求水準書

平成 27 年 4 月

出雲市上下水道局

1. **事業の基本条件** 1
1.1. 事業の目的 1
1.2. 本書の位置づけ 1
1.3. 事業概要 1
1.3.1. 事業者の業務内容 1
1.3.2. 上下水道局の業務内容 2
1.3.3. 本業務の対象施設 3
1.4. 施設の立地条件等 3
1.5. 要求する性能 4
1.5.1. 耐震性能 4
1.5.2. 施設及び設備の耐用年数 4
1.5.3. 仕様に関する事項 4
1.5.4. 瑕疵担保と性能保証 4
1.6. 事業期間及び事業スケジュール 5
1.7. 業務実施体制 5
1.7.1. 現場代理人（統括責任者）の選任 5
1.7.2. 有資格者の配置 5
1.8. 遵守すべき法令等 6
1.8.1. 関係法令 6
1.8.2. 要綱・各種基準等 7
2. **水道施設の調査・設計業務** 9
2.1. 調査業務 9
2.1.1. 測量調査 9
2.1.2. 地質調査 9
2.1.3. 埋設物等調査業務 9
2.1.4. 調査にあたっての留意事項 9
2.2. 設計業務（実施設計） 9
2.2.1. 設計の基本方針 9
2.2.2. 基本設計業務 9
2.2.3. 詳細設計業務 10
2.2.4. 設計に伴う各種申請等の補助業務 10
2.2.5. 対象施設の要求性能 10
2.3. 環境への配慮 12
2.3.1. 環境への配慮 12
2.3.2. リサイクルの促進 12
2.3.3. 温室効果ガスの排出抑制 12
2.4. 設計業務期間 12

2.5. 完成検査 12
2.6. 設計図書の提出 13
3. **水道施設の建設業務** 14
3.1. 建設の基本的考え方 14
3.2. 事前調査 14
3.3. 工事全般 14
3.3.1. 工事一般事項 14
3.3.2. 工事施工一般事項 14
3.4. 建設に伴う各種申請等の業務 15
3.5. ユーティリティ 15
3.5.1. 水道水 15
3.5.2. 電力 15
3.5.3. 排水 15
3.5.4. その他のユーティリティ 15
3.6. その他本事業の実施にあたっての留意事項 15
3.6.1. 雨水排水 15
3.6.2. 照明設備 15
3.7. 環境への配慮 16
3.7.1. 騒音、振動、悪臭、粉塵及び排ガス対策 16
3.7.2. 交通安全対策 16
3.7.3. 周辺地域対策 16
3.8. 試験及び試運転 16
3.8.1. 水張り試験 16
3.8.2. 試運転 16
3.8.3. 試験及び試運転に係る費用 17
3.9. 建設業務期間 17
3.10. 出来高検査及び完成検査 17
3.11. 完成図書・各種申請図書の提出 17
4. **設計・施工監理の実施** 18
4.1. 上下水道局による設計・施工監理 18
4.2. 改善措置 18
4.3. 留意事項 18
4.4. 事業者による設計・施工監理 18
5. **その他** 19
5.1. 法令順守 19
5.2. 業務遂行上の留意点（非常時の対応） 19
5.2.1. 故障及び災害・事故等 19
5.2.2. 上下道局への連絡及び協力 19

5.2.3. 緊急時の体制 19
5.3. その他 19
5.3.1. 施設の引渡しについて 19
5.3.2. 資材・材料の購入 19

1. 事業の基本条件

1.1. 事業の目的

本事業は、向山配水池の耐震化と七面山配水池の老朽化・耐震化に対応するため、新向山配水池敷地内に七面山配水池に替わる新配水池を増築するとともに、向山配水池敷地の現配水池を撤去し、跡地に新しく配水池を築造するものである。

事業の推進にあたっては、将来にわたり安全、安心な水を安定的に確保しなければならないことに鑑み、特に、長期にわたる施設の耐久性に着目することとして、配水池構造形式や各種材料、長期にわたる維持管理性などに対して、民間事業者が有する技術力、ノウハウ及び創意工夫による提案を期待し、DB 方式で実施するものである。

1.2. 本書の位置づけ

本要求水準書は、出雲市上下水道局（以下「上下水道局」という。）が向山配水池等再構築事業（以下「本事業」という。）を実施する者（以下「事業者」という。）の募集・選定を行うにあたり、本プロポーザルに参加しようとする者（以下「参加業者」という。）が企画提案書を作成する際に必要となる前提条件、並びに上下水道局が求める本事業の対象施設の性能及びサービスの水準について定めたものである。

1.3. 事業概要

1.3.1. 事業者の業務内容

事業者が行う事業範囲は対象施設の設計及び施工からなる。事業者が行う事業範囲を表 1-1 に示す。

表 1-1 事業者が行う業務範囲の概要

大別	業　務	内　容
調査	測量調査	・設計・施工に必要な範囲で、発注者が示す既存竣工図書類では不足する部分の測量調査。
	地質調査	・設計・施工に必要な範囲で、発注者が示す既存竣工図書類では不足する部分の地質調査。
	埋設物調査	・工事に影響が考えられる埋設物の位置確認のための調査等。
設計	基本設計	・配水区への給水を確保しながら対象施設の撤去、更新等を行うための基本設計。
	詳細設計	・基本設計に基づく、対象施設の詳細設計。
	設計に伴う各種申請書類等の作成	・各種申請等の手続きに必要な書類の作成を、上下水道局と協議の上作成する。
建設	土木・建築工事	・配水池、緊急遮断装置室、流量計室、場内配管、敷地造成、場内整備、非常用応急給水設備等の工事を行う。
	機械設備工事	・緊急遮断装置工事を行う。
	電気・計装設備工事	・電気・計装設備工事等を行う。
	建設に伴う各種許認可の申請	・各種申請等の手続きに必要な書類の作成を、上下水道局と協議の上作成する。
	環境周辺調査、電波障害等対策業務	・建設工事に伴う騒音、振動、臭気、地盤沈下、地下水対策などの周辺環境・生活環境影響調査、電波障害等対策に関する事前及び事後調査業務。

1.3.2.上下水道局の業務内容

上下水道局が行う業務内容を表 1-2 に示す。

表 1-2 上下水道局の業務概要一覧

大別	業　務	内　容
設計	周辺住民の同意の取得、周辺住民対応	・住民との交渉や協議、説明会開催等、事業者との協議の上、互いに協力して行う。
	設計に伴う各種申請書類等の申請	・各種申請等の手続きを事業者と協議の上実施する。
	設計監理	・事業者が行う基本設計、詳細設計について設計監理を行う。
建設	建設工事監理	・事業者が行う施設建設や設備工事等の施工監理を行う。

1.3.3.本業務の対象施設

本施設における対象施設の概要を表 1-3 に示す。

表 1-3 向山・新向山第 2 配水池の整備概要

項目	整　備　概　要	
	向山配水池	新向山第 2 配水池
配水方式	・自然流下方式	・自然流下方式
有効容量	・9,000m³ 以上	・3,300m³ 以上
水量条件	・計画 1 日最大配水量：43,200m³/日 ・向山・七面山配水区への給水量 43,200 m³/日は向山配水池、新向山及び第 2 配水池を一体とした運転による	
水位条件	・HWL＋57.80m　・LWL＋47.80m ・有効水深 H＝10.00m	・HWL＋57.80m　・LWL＋47.80m ・有効水深 H＝10.00m
形状・池数	・円筒形　1 池	・円筒形　1 池
付帯施設	・緊急遮断装置 ・電気･計装設備 （配水流量計、水位計･電極、計装盤等） ・緊急遮断装置室 ・流量計室 ・応急給水設備	・電気･計装設備 （配水流量計、水位計･電極、計装盤等） ・流量計室
その他整備工事	・場内配管(流入管、流出管、排水管、一部場外配管等) ・場内整備（場内排水、舗装、外構、防犯設備等）	・場内配管(流入管、流出管、排水管等) ・場内整備

（※１）整備後の向山配水区への給水量 37,000 m³/日は向山配水池・新向山配水池を一体とした運転による

（※２）付帯施設の内、電気･計装設備(計装盤等)は、新設または既設盤改造等

（※３）公募説明書　別紙 2　向山配水池等再構築事業に係る整備概要図　参照

1.4. 施設の立地条件等

工事区域並びに、向山配水池・新向山配水池における既設配管（送水管、配水管、連絡管、排水管）との取合い箇所は「公募説明書　別紙 2　向山配水池等再構築事業に係る整備概要図」に示すとおりとする。

1.5. 要求する性能

1.5.1.耐震性能

1)　耐震性能

対象施設のうち、土木構造物が満たすべき耐震性能は、「水道施設耐震工法指針・解説 2009 年度版」((社) 日本水道協会) に準拠し、水道施設の重要度を「ランク A1」として、レベル 1 地震動に対しては耐震性能 1（地震によって健全な機能を損なわない性能）を、また、レベル 2 地震動に対しては耐震性能 2（地震によって生じる損傷が軽微であって、地震後に必要とする修復が軽微なものにとどまり、機能に重大な影響を及ぼさない性能）を確保できるものとする。

2)　建築構造物

対象施設のうち、建築構造物が満たすべき耐震性能は、「官庁施設の総合耐震計画基準」（平成 19 年 12 月 18 日付国営計第 76 号、国営整第 123 号、国営設第 101 号）に準拠し、建築構造物の耐震安全性の分類をⅡ類、重要度係数を 1.25 とする。ただし、構造規定は現行の建築基準法に基づくものとする。

3)　機械･電気設備

機械･電気設備の耐震性能については、「建築設備耐震設計・施工指針　2014 年版（(財) 日本建築センター)による。

1.5.2.施設及び設備の耐用年数

配水池の構造は、ステンレス製、鋼製、又はプレストレストコンクリート製とし、施設形状は円筒形 1 池構造とする。

建築構造物は、鉄筋コンクリート造、又は鉄筋コンクリート造と同等以上の耐久性を有する材質とする。

各施設及び設備は、地方公営企業法施行規則（昭和 27 年 9 月 29 日総理府令第 73 号）別表 2 号に定める有形固定資産の耐用年数（構築物：水道用又は工業用水道用のもの：配水設備 60 年）を最低基準と位置づけ、それ以上維持できる仕様を期待するものである。

1.5.3.仕様に関する事項

対象施設の設計・建設にあたっては、関係法令等に基づき適用する基準、規定、規格によるものとし、本書の要求水準を満たすために事業者が適切と考える仕様として差し支えない。

ただし、本要求水準書は、本事業の基本的要求内容であり、本要求水準書に明記されていない事項であっても、事業の目的達成のために必要な設備、又は性能を発揮させるため必要なものは、事業者の責任においてすべて完備すること。

1.5.4.瑕疵担保と性能保証

1)　瑕疵担保

対象施設の設計・建設に係る瑕疵担保の期間は、引き渡しを受けた日から 2 年間（ただし、瑕疵が故意又は重大な過失による場合は 10 年間）とする。

2)　性能保証

本要求水準書に規定する要求性能並びに本書に基づき事業者が作成する企画提案書に記載される対象施設の性能は、不可抗力、上下水道局の誤操作及び事業者の提案する維持管理方法を遵守しなかったことに起因する場合を除き、すべて事業者の責任と費用負担により確保されなければならない。なお、耐震性能については、要求水準書に基づく地震強度以内の地震の場合は不可抗力とはせず、要求水準書に基づく地震強度以上で、かつ、事業者が通常求められる損害等（性能保証事項を満たすことができない事態の発生を含む。）の回避義務を尽くしても損害等の発生が避けられない場合は不可抗力とする。

また、機械・電気設備の性能保証の期間は、対象施設の各設備、機器を単位とし、事業者が提示する維持管理を適切に実施することを前提として、地方公営企業法施行規則別表第 2 号に定める有形固定資産の耐用年数の期間とする。（ただし、上下水道局が改良又は改造を行った場合には、その時までの期間。）

1.6. 事業期間及び事業スケジュール

事業期間は、事業契約締結日から平成 31 年 3 月までを事業期間とする。事業スケジュールは、表 1-4 のとおり予定している。

表 1-4 事業スケジュール（予定）

時　期	内　容
平成 27 年 8 月	・契約締結
平成 27 年 9 月～平成 28 年 3 月	・設計期間（設計着手～完了）
平成 28 年 4 月～平成 31 年 3 月	・工事期間（工事着手～完了）
平成 31 年 3 月	・事業完了

1.7. 事業実施体制

1.7.1.現場代理人（統括責任者）の選任

事業者は、本事業の統括責任者として現場代理人を選任する。現場代理人は設計及び建設業務における指揮・監督を行い、業務執行状況を随時上下水道局に報告するとともに、必要に応じて上下水道局と協議を行う。

1.7.2.有資格者の配置

事業者は、本事業の実施にあたり、必要な有資格者及び業務に必要な能力・資質・経験を有する人員を適切に配置する。なお、各業務には以下に示す技術者を配置する。

1)　設計業務

(1) 管理技術者

事業者は、業務の技術上の管理を行う専任の管理技術者を配置する。管理技術者は、技術士法（昭和 58 年法律第 25 号）に定める技術士で、上水道及び工業用水道の選択科目を選択し、上下水道部門の資格を有する者とする。

(2) 照査技術者

事業者は、成果物の内容の技術上の照査を行う照査技術者を定め配置する。照査技術者は、技術士法（昭和 58 年法律第 25 号）に定める技術士で、上水道及び工業用水道の選択科目を選択し、上下水道部門の資格を有する者とする。なお、照査技術者は第三者（建設コンサルタント登録を受けた業者）より選定し、管理技術者を兼ねることはできない。

2) 建設業務

(1) 監理技術者

事業者は、建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）に定める監理技術者又は主任技術者を配置する。監理技術者と現場代理人はこれを兼ねることができる。なお、5,000 ㎥以上の浄水池又は配水池の建設に従事した経験のあるものを配置すること。

(2) 電気担当技術者

電気担当技術者は、1 級電気工事施工管理士、もしくは第 1 種電気工事士の資格を有する者を配置する。ただし、電気設備工事を行う下請け業者が条件を満たす場合を認める。

1.8. 遵守すべき法令等

1.8.1.関係法令

本事業の実施にあたり、事業者が遵守すべき法令等は以下のとおりである。

- 水道法（昭和 32 年　法律第 177 号）
- 建築基準法（昭和 52 年　法律第 201 号）
- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年　法律第 137 号）
- 土壌汚染対策法（平成 14 年　法律第 53 号）
- 大気汚染防止法（昭和 43 年　法律第 97 号）
- 騒音規制法（昭和 43 年　法律第 98 号）
- 水質汚濁防止法（昭和 45 年　法律第 138 号）
- 振動規制法（昭和 51 年　法律第 64 号）
- 悪臭防止法（昭和 46 年　法律第 91 号）
- 都市計画法（昭和 43 年　法律第 100 号）
- 消防法（昭和 23 年　法律第 186 号）
- 電気事業法（昭和 39 年　法律第 170 号）
- 労働安全衛生法（昭和 47 年　法律第 57 号）
- 労働基準法（昭和 22 年　法律第 49 号）
- 労働災害補償保険法（昭和 22 年　法律第 50 号）

- 労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の就業条件の整備等に関する法律（昭和 60 年　法律第 88 号）
- 毒物及び劇薬取締法（昭和 25 年　法律第 303 号）
- 計量法（平成 4 年　法律第 51 号）
- 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年　法律第 100 号）
- 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）（平成 12 年法律第 104 号）
- 資源の有効な利用の促進に関する法律（建設リサイクル法）（平成 12 年　法律第 104 号）
- エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネルギー法）（昭和 54 年　法律第 49 号）
- 景観法(平成 16 年　法律第 110 号)
- 島根県及び出雲市の関連条例、規則
- その他関連法令、施行規則等

1.8.2.要綱・各種基準等

参考とすべき要綱・各種基準等は、以下のとおりである。

- 水道施設設計指針（2012 年）
- 水道施設耐震工法指針・解説（2009 年版）
- 水道維持管理指針（2006 年）
- 水道施設更新指針（平成 17 年）
- コンクリート標準示方書（2012 年）
- 建設機械施工安全技術指針
- 土木工事安全施行技術指針
- 建設工事公衆災害防止対策要綱
- 建設工事副産物適正処理推進要綱
- 公共建築工事標準仕様書（平成 25 年）
- 官庁施設の総合耐震計画基準
- 建築設備耐震設計・施工指針（2014 年）
- 日本工業規格（JIS）
- 日本電機工業規格（JEM）
- 電気規格調査会標準規格（JEC）
- 電線技術委員会標準規格（JCS）
- 経済産業省電気設備技術基準、内線規程
- （社）公共建築協会電気設備工事共通仕様書
- （社）公共建築協会機械設備工事共通仕様書
- 島根県設計・測量・調査等業務共通仕様書
- 島根県公共工事共通仕様書
- 出雲市水道工事標準仕様書

・ 出雲市公共事業等景観形成指針
・ その他関連要綱、各種基準等

2. 水道施設の調査・設計業務

2.1. 調査業務

2.1.1.測量調査

上下水道局より提供した資料の他、本事業の設計・施工に必要な部分について、資料が不足する場合は測量調査を行う。

2.1.2.地質調査

上下水道局より提供した資料の他、本事業の設計・施工に必要な部分について、資料が不足する場合は地質調査を行う。

2.1.3.埋設物等調査業務

工事への影響が考えられる地下埋設物、電気・通信線等の既設架空線ルート等の事業支障物件について位置確認のための埋設物調査等を行う。

2.1.4.調査にあたっての留意事項

ｱ）法的に必要な有資格者及び業務に必要な能力・資質・経験を有する人員を適切に配置すること

ｲ）必要に応じて上下水道局の立会等により調査結果などの確認を行うこと

ｳ）調査結果は、製本 3 部及び電子データを上下水道局へ提出すること

2.2. 設計業務（実施設計）

2.2.1.設計の基本方針

本事業では、向山配水池等を再構築することにより、安全・安心な水の安定供給の確保を図るとともに、管理の省力化や費用の削減等により将来への負担を軽減し、これをもって長期的な経営の安定を目指すものである。

この主旨と厚生労働省が策定した新水道ビジョン等を踏まえ、設計にあたっては、高い耐久性を持つ構造形式、材料とすることはもとより、施工、運転（稼働）、将来更新に至る全ての段階において、安全・安心・安定を得ることができ、かつ費用（ライフサイクルコスト）等においても優位性のある計画を策定する。

また、地震災害等の非常時に対しては、貯留水の安全性や貯留機能、高い耐震性・耐久性を確保するとともに、応急給水拠点として位置づけ、市民や地域社会に対して施設をアピールすることにより水道への信頼性を高める計画とする。

2.2.2.基本設計業務

事業者は、表 1-1 で示した事業者の事業概要一覧に掲げる業務に必要な水道施設の基本設計を実施する。

2.2.3.詳細設計業務

事業者は、表 1-1 で示した事業者の事業概要一覧に掲げる業務に必要な水道施設の詳細設計を実施する。

2.2.4.設計に伴う各種申請等の補助業務

法令等で定められた設計に伴う各種申請書等の手続きについては、上下水道局と協議の上、事業スケジュールに支障をきたさないよう実施すること。

2.2.5.対象施設の要求性能

構造、仕様等は事業者の提案によるものとするが、以下に示す事項については記載に従って設計すること。

本事業で築造する水道施設については、「水道施設の技術的基準を定める省令」（厚生労働省令第 11 号　平成 23 年 1 月）等で定める基準を満足すること。

1)　配水池

- 配水池容量は、新向山第 2 配水池 3,300㎥以上、向山配水池 9,000㎥以上の容量を確保すること
- 材質は、ステンレス製、鋼製、又はプレストレストコンクリート製とし、形状は円筒形とする
- 池内面（天井を含む）及び外周面（屋根を含む）の全てに対して、使用環境や使用条件を考慮し、耐久性を向上させるための対策を講じること
- 鋼製又は PC 製とした場合の池内面は JWWA に規定する防水・防食方法を施すことを標準とするが、その他の提案を行う場合は、その耐久性や浄水への安全性等について、根拠資料を提示すること
- 上記に関連して、必要に応じて貯留する浄水の安全確保を考慮した対策を講じること
- 浄水の短絡流や停滞水を防止するため、適切な対策を講じること
- 手摺等の金属類については、ステンレス製、またはステンレス製と同等以上の強度、耐久性を持ち、設置環境や使用条件に配慮した材質とする
- 災害時の緊急給水拠点の位置づけとして、給水車への補給、及び応急給水が可能となる整備を行うこと
- 新向山第 2 配水池では、既存配水池（PC 7,000㎥）の将来更新を考慮した配置計画とすること
- 完成時において、防音・防眩に配慮した施設、長期にわたる美観やひび割れに配慮した施設とすること。

2)　緊急遮断装置室、流量計室

- 緊急遮断装置、流量計、バルブ等の必要なものを収納する室を地下または地上に設置する
- 既設との整合や維持管理性（保守点検、資器材搬出入等）に配慮した計画とする

3)　機械･電気計装設備

(1) 緊急遮断装置

- 配水本管に緊急遮断装置を設けることとし、屋外から確実にメンテナンスできるものであること
- 災害検知時に確実に作動するものであること
- 検知方式、遮断方式、復帰方式及び台数等の仕様については提案によるものとする

(2) 電気･計装設備

以下の設備を設けることとし、これ以外のものについては提案による。なお、設置形式（屋内型、屋外型：屋外型はステンレス製とする）は事業者の提案による

- 計装盤設置または既設盤改造等（子局テレメーターへの信号接点出しを考慮した計画とする。但し、既設親局・子局テレメーター機能増設、中央監視機能増設は対象外）
- 配水池水位計・電極（必要に応じて水位計現場盤設置）
- 配水池流量計（電磁式）
- 雷害対策

4)　場内配管等

- 管材料は、日本工業規格（JIS)、日本水道協会規格（JWWA）に適合し、管厚計算等により選定した適切な口径、管種の耐震管（原則、ダクタイル鋳鉄管とする。）を使用し、必要に応じ防食対策、管防護及び不等沈下対策を施すこと
- 構造物の取合い位置には伸縮可とう管を用いるとともに、躯体貫通部における止水を確保すること
- 流水の遮断、制御、水圧調整等を有効かつ安全に行うため、制御する水量、水圧等を検討して選定した適切なバルブ・空気弁等を適所に設置すること
- 配管の途中に流量計を設ける場合は、バイパス管を設けること
- 既設アスファルト部分を掘削して管路を設ける場合においては、現状と同一の舗装構成で復旧すること
- 既設配管との接続においては、既設管に接続による荷重等が作用しないように配慮するとともに、必要に応じて既設管側にも防護等の対策を講じること

5)　造成工事（向山配水池）

- 既設向山配水池の撤去並びに更新時、更新後における仕上り造成面は事業者の提案による
- 向山ポンプ室等の既設水道施設に対して、場内へのアクセスや維持管理性、周辺環境等に配慮した計画とすること
- 伐採した樹木、工事に伴い発生する土砂（残土）については、事業者の責任において適切に処分すること

6)　場内整備

- 事業範囲内において、外構（門扉、フェンス等）、防犯、排水、照明、舗装等、必要な場内整備を行う
- フェンス（H=1.8m 以上、忍び返し付き）は、場外からの不審者の侵入等が容易にできない構造とし、景観に配慮したものを設置すること
- 門扉は事業者の提案による
- 維持管理上必要な位置に屋外照明を設置する。なお、照明については、周辺環境に十分配慮したうえで配置計画する

7)　付帯施設

(1) 非常時応急給水設備等

給水車補給用設備を向山配水池に設置すること。

(2) 場内給水栓

維持管理上必要な位置に場内散水栓及び清掃用作業用水栓を設置すること。

(3) 搬入設備

各施設には設備機器の搬入及び搬出が可能となる設備や開口等を設けること。

(4) 維持管理用駐車場

場内に維持管理用の駐車スペースを確保すること。

2.3. 環境への配慮

2.3.1. 環境への配慮

騒音・振動・景観等に配慮し、周辺環境との調和を図ること。

2.3.2. リサイクルの促進

グリーン購入など省資源に配慮するとともに、廃棄物の再生利用に努めること。

2.3.3. 温室効果ガスの排出抑制

効率化、省エネルギーに配慮し、温室効果ガスの排出抑制に努めること。

2.4. 設計業務期間

設計期間は、公募説明書に示した業務期間内を原則とする。ただし、不測の事態等により遅延が生じた場合にはこの限りではない。

2.5. 完成検査

事業者は、基本設計完了時及び詳細設計完了時に上下水道局の検査を受ける。詳細は、上下水道局の指示に従う。また、事業者は設計の主要な段階において上下水道局による設計内容

の審査を受ける。

2.6. 設計図書の提出

事業者は、完成検査時に以下の図書類を提出する。提出部数は 3 部とし、仕様及び様式等は、上下水道局と協議のうえ決定する。

1) 基本設計

① 基本設計図書（電子データを含む）

2) 詳細設計

① 設計図

② 設計計算書（構造計算書、容量計算書等）

③ 工事特記仕様書

④ 工事工程表

⑤ 工事施工計画書

⑥ 数量計算書

⑦ 工事費内訳書、明細書、材料明細書

⑧ その他、上下水道局が指示するもの

- 設備仕様書
- 機器配置図
- 設備組立平面図、断面図
- 電機・計装系統図
- 完成予想図
- 施設概要説明資料
- 上記図書の電子データ（SFC）

3. 水道施設の建設業務

3.1. 建設の基本的考え方

建設にあたっては、建設位置周辺部に学校や公園、医療施設、民家等が近接することから、施工時期・時間や、工事に伴って発生する恐れのある振動・騒音、粉塵等の建設公害の抑制に十分に配慮した施工方法・手順を策定すること。

なお、事業者が対象施設の設計及び建設を一括して行う趣旨に鑑み、事業者の判断と責任において建設することになるが、上下水道局と詳細な施工打合わせを実施し、適切に施工にあたること。

3.2. 事前調査

建設に必要な各種事前調査は、事業者の責任及び費用において行うこと。

事業者は、着手に先立ち、近隣との調整及び準備調査等を十分に行い、工事の円滑な進行と近隣の理解及び安全を確保すること。また、事業者は上下水道局の協力のもと近隣への説明会等を実施し、工事工程及び作業時間帯等について了解を得る。

3.3. 工事全般

事業者は、表 1-1 で示した事業者の業務概要一覧に掲げる水道施設の建設業務（土木・建築工事、機械設備工事、電気･計装設備工事等）を実施する。

事業者は、各種関連法令及び上下水道局が定める工事仕様書等を遵守し、施工計画書に従い、施設の建設工事を実施する。

3.3.1. 工事一般事項

- 近隣に対して、濁水、土砂、粉塵、騒音及び振動等の影響を与えないこと
- 工事において支障となる樹木の伐採、支障物件の移動等の必要が生じた場合は、事業者は上下水道局と協議のうえ対応する

3.3.2. 工事施工一般事項

- 事業者は、工事監理状況を上下水道局に適宜報告するほか、上下水道局から要請があれば施工の事前説明及び事後報告を行う。また上下水道局は、適宜工事現場での施工状況の確認を行うことができるものとする
- 事業者は、月報、年次報告を行うこと
- 事業者は、近隣及び工事関係者の安全確保と環境に十分配慮すること
- 事業者は、出来高完成及び工事完成時に施工記録（図面、写真、実施工程表等の上下水道局の指示する書面）を提出し、上下水道局の確認を受けること
- 事業者は、上下水道局への引き渡し前までに建築基準法による検査済証のほか、施設を使用するために必要な各種証明書等を事前に取得すること
- 本工事で使用する材料・機器・配管類などは全て新品に限ること。ただし、上下水道局が認める場合はこの限りではない。

- 事業者は上下水道局との協議調整を行い、工事が円滑に実施されるように努めること
- 騒音・振動等第三者に損害や影響のない工法とすること
- 周辺の地盤沈下、地下水の断絶及び水位の低下等の損害を与えないように事前・事後の調査を行うこと（周辺の井戸調査、家屋調査）
- 既存施設及び道路等の保全に努めること

3.4. 建設に伴う各種申請等の業務

法令等で定められた各種申請等の手続きは、上下水道局と協議の上、工事スケジュールに支障をきたさないよう、実施する。

3.5. ユーティリティ

3.5.1. 水道水

水道水は、現場事務所で必要とする分については事業者が負担すること。

また、既設配管との接続及び撤去工事も事業者が行うこと。

3.5.2. 電力

建設に必要な電力引込費用、並びに事業者が使用する電力の料金は事業者が負担する。試験及び試運転に用いる電力費の分担については、上下水道局と事業者の協議により決定する。

3.5.3. 排水

工事に伴い発生する排水は、適切な処理を施し、公共用水域に排水する場合は水質汚濁防止法（昭和 45 年 12 月 25 日法律第 138 号）等が定める排水基準を遵守して放流すること。

また、現場事務所の排水は、適切な方法により排水すること。

3.5.4. その他のユーティリティ

電話回線やインターネット回線の引込み、プロパンガス等新たに設置又は導入が必要なユーティリティについては、事業者が自らの費用負担により設置し、又は導入すること。

3.6. その他本事業の実施にあたっての留意事項

3.6.1. 雨水排水

事業者は、現状施設との整合を図った計画、整備を行う。

3.6.2. 照明設備

照明設備は省エネルギー等に配慮した設備とし、現状との整合を図った計画、整備を行う。

3.7. 環境への配慮

3.7.1.騒音、振動、悪臭、粉塵及び排ガス対策

事業者は、対象施設の建設に際して、悪臭防止法、騒音規制法、振動規制法等に基づき、悪臭、騒音、振動等に関する規制基準を満たさなければならない。

3.7.2.交通安全対策

事業者は、工事関係車両、作業車両等の通行にあたり、住民等の社会生活及び経済活動に支障をきたさないよう、適切な交通安全対策を講じること。

また、工事中は必要に応じて、アクセス道路や進入道路の清掃や補修等を行うこと。

3.7.3.周辺地域対策

事業者は、常に適切な工事管理を行うことにより、周辺住民の信頼と理解、協力を得るように努めること。また、住民との交渉や協議が必要となった場合には、上下水道局は解決に向けて協力する。

3.8. 試験及び試運転

事業者は、配水池の水張り試験及び設置した機械設備及び電気・計装設備について試運転を行い、個々の設備及び施設全体としての性能及び機能を確認する。なお、試運転の実施にあたっては事前に試運転実施計画書を作成し、上下水道局の確認を得る。

3.8.1.水張り試験

- 配水池は水張り試験を行い、漏水がないことを確認すること
- 水張り試験は、構造躯体の水密性が確認できる適切な時期（PC 製にあっては防水等の仕上げ前）に行うこととする
- 水張り試験に必要な浄水は上下水道局が供給し、その費用分担については協議のうえ決定する
- 水張り試験に使用した水は、排水基準を遵守した水質とするとともに、周辺環境に悪影響を及ぼさないように排水する

3.8.2.試運転

単体試験は、機械設備工事及び電気設備工事について行い、上下水道局は必要に応じて試験に立ち会うものとする。

1)　機械設備工事

機械設備工事における単体試験は、機械設備の据付け完了後に行う機器の調整、試運転及び動作確認試験等であり、以下の項目を含むものとする。

- 緊急遮断装置の動作確認
- 配管等の漏れ及び耐圧試験

2)　電気設備工事

電気･計装設備における単体試験は、電気･計装設備の据付け完了後に行う機器、保護装置、計装設備等の機器単体調整及び組み合せ試験であり、以下の項目を含むものとする。

- 保護装置の動作試験、設定値の調整確認、継電器試験等
- タイマー、補助継電器、その他制御機器の動作チェック、設定及び試験
- 絶縁抵抗、絶縁耐力、接地抵抗の測定等
- 計装機器の単独動作試験及び確認

事業者は、試運転開始後、稼働が安定し、本要求水準書に規定する要求事項に適合し、要求性能を達成することを確認できたときは、その旨を上下水道局に書面で通知する。また、事業者は、試運転終了後、上下水道局に試運転報告書を提出する。

3.8.3.試験及び試運転に係る費用

引渡しまでの試験及び試運転等に必要な費用については、原則として事業者が負担する。試験及び試運転に必要な浄水、電力は、上下水道局と事業者の協議により費用分担を決定する。

また、上下水道局と事業者の費用負担の切替日は完成検査完了後の引渡し完了日とする。

3.9. 建設業務期間

業務期間は、公募説明書に示した事業期間内とする。

3.10.　出来高検査及び完成検査

事業者は、建設工事過程の出来高について上下水道局に報告し、出来高検査及び完成検査を受ける。

3.11.　完成図書・各種申請図書の提出

事業者は、建設業務に関し以下の図書を提出する。提出部数は 3 部とし、仕様及び様式等は、上下水道局との協議のうえ決定する。

- 完成図書（原図を含む）
- 取扱説明書
- 設備機器台帳
- 単体試験及び総合試運転報告書
- 運転操作及び保守点検に関する説明
- 工事記録写真
- 官公庁手続書類
- 上記図書の電子データ
- その他完成確認に必要なもの

4. 設計・施工監理の実施

4.1. 上下水道局による設計・施工監理

上下水道局は、本事業内容に適合した設計・施工が契約図書等（本事業設計建設請負契約書、企画提案書、要求水準書等を含む。）を満たし、適正な事業実施を確認するため、次の方法により設計・施工監理を実施する。事業者は、上下水道局の設計・施工監理の実施について、最大限の協力を行わなければならない。

ｱ）上下水道局は、設計及び施工の進捗状況・内容を、事業者が提出する報告書等に基づいて設計・施工監理を実施する。なお、上下水道局は、事前にその旨を事業者に通知し、事業者は必要な報告書を提出する。

ｲ）上下水道局は、施設等の工事状況等について、随時、現場における設計・施工監理を通じて確認する。その場合、事前に事業者に連絡を行う。

4.2. 改善措置

設計・施工監理の結果、要求水準等を満たしていないことが判明した場合は、事業者は次の方法で改善措置を施す。

ｱ）事業者は、上下水道局から改善措置をとることの指示を受けた日から 1 週間以内に改善方法及び期日も明記した計画書（以下「改善計画書」という。）を提出し、改善措置が完了したときは上下水道局に報告する。なお、改善計画書の内容は、上下水道局の承諾を得るものとする。

ｲ）上下水道局は、改善措置完了の報告を受けた日以降、設計・施工監理の実施によって改善結果を確認する。

4.3. 留意事項

ｱ）設計・施工監理の内容は、契約図書等（本事業設計及び建設工事請負契約書、企画提案書、要求水準書等を含む。）記載内容に基づき行うものであり、詳細は契約締結後に上下水道局が事業者に指示し、事業者の了承を得るものとする。

ｲ）上下水道局が行う設計・施工監理に対して、事業者が準備する報告書等作成並びに立会経費等は原則事業者の負担とする。

4.4. 事業者による設計・施工監理

事業者が自主的に設計・施工監理を行う場合は、その結果を上下水道局に提出すること。

5. その他

5.1. 法令順守

事業者は本事業の実施にあたり、その趣旨を踏まえて関係法令について遵守する。

5.2. 業務遂行上の留意点（非常時の対応）

5.2.1.故障及び災害・事故等

事業者は、事業期間中に災害や事故が発生した場合には、応急措置を講じ被害を最小限に抑え、速やかに本格復旧ができるようにする。

5.2.2.上下水道局への連絡及び協力

事業者は、何らかの原因で本事業に支障をきたす恐れのある事象が生じた場合には、速やかに上下水道局に報告する。

5.2.3.緊急時の体制

事業者は、事業期間中及び瑕疵担保期間中の緊急時体制を作り、浄水の安全・安心・安定した供給の確保に努めること。また、緊急時の応急給水等に協力すること。

5.3. その他

5.3.1.施設の引渡しについて

事業者は事業完了までに、本施設の運転・維持管理の方法を記載した文書を作成する。本事業に関して、対象施設固有の運転管理、点検上の留意点等を上下水道局及び運転管理業者が把握できる内容とする。なお、新向山第 2 配水池については、事業期間内で向山配水池着手前に引き渡しを行うこととする。また、特に留意事項として、下記の項目を参考に記載する。

- 運転したときの機能の発揮状況
- 運転上特別な操作（諸機械の特性）
- その他留意事項

事業者は、試運転期間中に更新及び新設を行った施設について上下水道局の技術指導、熟練訓練を行い、本施設の運転に支障のないようにする。

5.3.2.資材・材料の購入

事業者は、本事業に伴う資材・材料等は、可能な限り市内業者から調達することに努めるとともに、積極的に地場産品の活用に努めること。